CONSIDERAZIONI SULL'ABBASSAMENTO STRAORDINARIO DEL BAROMETRO NEL DÌ 25. DICEMBRE...

Heinrich Wilhelm Brandes

Digitized by Google

Digitized by Google

SECONDO QUADERNO

DEL N.° 22. DELLE NOTIZIE ASTRONOMICHE

Altona Ottobre 1822.

OSSERVAZIONI DEL BAROMETRO

Il Sig. Professor *Brandes* mi ha trasmesso le seguenti considerazioni sull' abbassamento del Barometro del dì 25. Dicembre 1821. da inserire in questo foglio, le quali saranno gradite a tutti gli amatori della Meteorologia. Su questo argomento spedii a lui due osservazioni, delle quali sono tenuto alla gentilezza del Sig. Professore *Hansteen* di Cristiania, e delle quali il Sig. Professor Brandes non ha potuto approfittare nelle sue considerazioni.

Il Sig. Lettore *Bohr* fece a Bergen nei giorni del più grande abbassamento del Barometro le seguenti osservazioni.

	Barometro			Termometro			
	Mattina	Mezzog.	Sera	Mattina	Mezzog.	Sera	
1821. Dic. 23	27,030	26,700	26,398	+ 5°,8	+ 7°,0	+ 6°,7	S. O. Tempesta
—— 24	27,105	27,095	27,060	4, 9	5, 3	5, 2	S. O. Tempesta
—— 25	26,695	26,634	26,544	7, 8	9, 0	8, 0	O. Vento
—— 26	26,478	26,736	26,844	7, 3	5, 5	5, 0	S. S. O. tranqu.
—— 27	26,952	27,005	27,066	5, 7	4, 5	5, 0	S. S. O.

L' altezza del Barometro è espressa in pollici Francesi e già ridotta sullo 0.°

Il Barometro era sospeso, come ci assicura il Sig. Professor Hansteen 40. piedi circa sul livello del mare. Il Termometro è uno di quelli di Reaumur.

Io dispongo quì contemporaneamente le altezze medie barometriche comunicatemi, degli anni

		pol.
1818.	——	27, 819
1819.	——	27, 947
1820.	——	27, 931
1821.	——	27, 843.

Digitized by Google

In Ullensvang (Latitudine 60.° 19′) il Sig. Prevosto *Herzberg* ha osservato lo stato più depresso del Barometro alli 23. Dicembre = 26^{p}. 7^{l}, 3. Il Barometro era sospeso a 32. piedi di Norvegia sul livello del mare (*). L' altezza media barometrica di detto luogo dedotta dalle osservazioni di 18. anni è = 27.^{p} 11^{l}, 6. e la temperatura media = + 5°, 7. Il Sig. Proposto Herzberg ha dedotte le altezze medie barometriche di ogni anno dal 1798. in avanti, e di queste io ho quì solamente registrate le seguenti

1818. —— 27^{p} 11.^{l}, 4
1819. —— 28. 0., 0
1820. —— 28. 0., 4
1821. —— 27. 11., 4.

Dal 1798. al 1804. egli osservò in Malmanger. In questi 24. anni l' altezza massima del Barometro fu = 29 3, 0, e la massima depressione quella del 23. Dicembre 1821. Il massimo del caldo e del freddo + 23, e — 14, ambedue una sol volta osservati.

Brevi considerazioni sulle osservazioni dell' abbassamento del Barometro accaduto il dì 25. Dicembre 1821.

Quantunque io non sia peranche giunto a condizione di poter dal numero di tutte le osservazioni speditemi riunire insieme *utili* riflessioni, pure io credo che i risultamenti, i quali ricavar si possono dalle osservazioni sino al presente raccolte, avanzar faranno le cognizioni che già *in tal genere* abbiamo, cosicchè in appresso si perfezioni *questa parte di meteorologia*; ed oso al tempo stesso sperare, che l' importanza delle osservazioni che presenterò, darà agli osservatori motivo di comunicarmi quelle in altri punti instituite.

Quanto raro sia un tale abbassamento del Barometro, i pubblici fogli lo hanno già fatte riflettere. A Parigi dal 1760. (alli 26. di Marzo circa come osserva il foglio nel fine della Lettera di Konst) in quà non erasi osservato un abbassamento così grande del Barometro, A Niederland un sol giorno nel Novembre del 1694. il 19. Gennajo nel 1735. e il 12. Dicembre del 1747. sono i soli giorni conosciuti nei

(*) Nel Manoscritto del Sig. Prevosto si legge *Norske Fod*. Io conosco soltanto il piede di Norvegia. Vega che ho seguito, dice nelle sue tabelle delle misure dei piedi diversi inserite nelle sue Tavole logaritmico-Aritmetiche (T.° II. p. 347.) *Norvegia come Danimarca*. Che siano forse piedi Danesi?

Digitized by Google

quali accadde il maggior abbassamento del Barometro, e da quelle osservazioni apparisce che in quel luogo abbassar si può sino a 26. linee sotto l' altezza media, ma che uno stato così depresso od anche di 22. linee soltanto sotto il medio può appena accadere una volta nello spazio di 40. a 50. anni.

Anche nelle parti interne della Germania rare volte si è osservato il Barometro così basso, ed è cosa degna di riflessione a Breslavia, dove esso si abbassa 13 ½ linee soltanto sotto il medio, e rare volte si è osservato uno stato così depresso come quello che *ultimamente* videsi; cosicchè in detta Città può rare volte essere accaduta una depressione di 14. lin. sotto il medio, come una di 22. alle 24. al Canale ed a Niederland.

Esposizione del tempo del massimo abbassamento del Barometro accaduto in varj luoghi il dì 25. *Dicembre* 1821.

Il tempo della massima depressione non è stato esattamente segnato in tutti i luoghi, e in quelli dove è anche determinato, non si trova una esatta corrispondenza per tutti; malgrado queste differenze però, le quali, eccettuata la lentezza degli alzamenti ed abbassamenti intorno al tempo del minimo, pienamente si spiegano, tuttavia manifestamente apparisce, come il tempo del massimo abbassamento fu più tardo in tutti i luoghi posti a Levante.

A Bushey Heath presso Stanmore *Beaufoy* osservò il massimo abbassamento del Barometro all' un' ora e mezza di notte circa.

A la Chapelle presso Dieppe le osservazioni fatte da De *Breauté* danno il massimo abbassamento a ore 3. 30' circa; e questa osservazione è a preferenza delle altre buona, poichè alle ore 1. 30', ed alle 5. 45' il Barometro osservato era ad una maggiore altezza.

A Viviers secondo *Flaugergues* il massimo abbassamento fu a ore 3. circa.

A Troyes cominciò a salire dopo le ore 3.; in seguito dopo le 12. ½ restò quasi stazionario.

A Tettenham *Howard* lo notò circa alle ore 5.

A Boulogne *Gambart* osservò la depressione massima alle ore 5. 9. del mattino, e le osservazioni fatte alle ore 4. 3' ed alle ore 6. 9' indicano, che quello era molto esattamente il tempo del massimo abbassamento.

A Trier alle 5. ore circa.

Ad Augusta aveva *Stark* fin dalle 4. ore la massima depressione,

Digitized by Google

ma siccome non trovo detto che in quel luogo siasi di quando in quando registrata la osservazione più prossima, così lascio per ora indeciso se null' altro quì debba conchiudersi, come secondo le restanti osservazioni è da aspettarsi, se non che il tempo della vera depressione massima fu più tardo.

A Zurigo *Escher* osservò ad ore 0. $\frac{1}{4}$, ed alle 8. incirca; il Barometro erasi già innalzato alle ore 8. suddette in circa.

A S. Gallo *Meyer* osservò alle ore 2. $\frac{1}{4}$ circa la massima depressione; alle ore 5. circa il *Barometro* era già alzato una mezza linea. Grandissimo abbassamento anche a Zwischenzeit.

A Middelburgo il Barometro fu osservato in tempo di notte; e l' abbassamento andò continuando con piccole interruzioni fino alle ore 9. $\frac{1}{2}$. della mattina. Lo stesso tempo preciso fu segnato a Utrecht come quello del massimo abbassamento.

A Zwanenburg andò conservandosi sino alle ore 11. la discesa.

A Norimberga la Gazzetta locale lo segnò alle ore 7. circa, ma senza avvertire se quello sia il più grande abbassamento che in generale siasi trovato.

A Regensburg la depression più grande fu osservata alle ore 7.

A Praga li Sigg. *David* ed *Hallaschka* la registrarono alle ore 10.

A Padova alle ore 8. circa della mattina e alle 2. dopo mezzodì lo stato Barometrico fu ugualmente depresso, ed anche il tempo del più grande abbassamento avvenne nelle ore della mattina.

A Schwelm presso Elberfeld il Dottor *Castringio* lo notò alle ore 1. $\frac{1}{4}$ circa, ma alla mattina non osservò cosa alcuna, cosicchè indicò soltanto che forse vicino o circa il mezzodì avvenne lo stato più depresso.

Ad Hannover il Sig. *Luthmer* osservò ripetutamente e spesso per tutto il giorno, e dalle dodici alle 2. notò il massimo abbassamento.

A Gottinga secondo *Harding* alle ore 12. circa massima depressione.

A Gotha *Kries* ha ripetutamente e spesso osservato che l' istrumento oscillò dalle 8. sino alle 12. tra li 25″ 10‴, 5 e 10‴, 2. Alle ore 3. indicò di essere asceso.

Nel Gran Ducato di Weimar le osservazioni riunite di Weimar di Schondorf ed Ilmenau danno il massimo abbassamento alle ore 2. circa; a Jena ed Eisenach accadde alle ore 8. circa; ed alle 2. si alzò quasi di altrettanto, il che si accorda molto bene con gli altri annunzj ricevuti. Sopra Wartburg al contrario si indica che la massima depressione fu alle ore 10. circa della sera avanti, ma ciò è senza dubbio un errore.

Winkler ad Halla la registrò a 12. ore circa.

Schmiedel a Lipsia alle ore 1. circa.

Digitized by Google

A Brema si osservò all'incirca alle ore 3. dopo mezza notte.

Ad Altona *Schumacher* segnò le ore 2. 38′ come il tempo preciso di tale depressione.

Schramm la notò a Leobschütz alle 2. circa.

A Cracovia *Markiewitz*, osservò alle ore 3. ed alle 9. circa quasi la stessa altezza; dopo le 12. era sensibilmente calata.

A Frederiksvaerk sopra Seeland alle ore 5. 15′ circa.

Ad Apenrade in Schleswig alle ore 5. 51′ giusta le osservazioni del Dottor *Neuber*.

A Cristiania alle ore 5. circa giusta quella di *Hansteen*.

A Danzica secondo il Dottor *Kleefeld* la sera alle ore 10. circa; mentre che dalle tre solite osservazioni giornaliere comunicateci si rileva soltanto che il Barometro dopo le 2 ore erasi abbassato sino quasi a due linee.

Ad Abo giusta *Walbeck* ciò accadde alla mattina del 26. Dicembre.

A Dorpat secondo le osservazioni di Parrot Direttore della Camera la massima depressione accadde a mezzodì e fin verso sera del 26. Dicembre.

A Pietroburgo all'Accademia questa si osservò la sera dei 26. Dicembre e la mattina del 27.

In conseguenza di queste notizie, quantunque non siano esse tutte intieramente uniformi, pure si può sempre determinare per le diverse ore di quei giorni il punto in cui lo stato del Barometro era bassissimo.

La linea del massimo abbassamento contemporaneo dà alle ore 3. circa da Dieppe sopra Troyes sino nelle vicinanze di Viviers, ed alquanto più tardi sino a quelle di Schweiz.

Alle ore 5. da Boulogne sopra Trier.

Alle 7. circa per Regensburg.

Dalle 9. circa sino alle 10. da Middelburg e Utrecht sino a Praga.

Dalle 12. circa sino all'1. da Schwelm presso Elberfeld sopra Gottinga ed Hannover sino a Gotha, Weimar, Halla e Lipsia.

Alle ore 3. circa per Leobschütz.

Alle ore 3. circa da Altona sino a Breslavia, ed all'incirca sino a Cracovia.

Dalle 5. sino alle 6. da Apenrade in Schleswig. sino a Seeland.

Un poco più tardi per Cristiania.

Alla sera tardi per Danzica.

26. Dicembre alla mattina, per Abo.

. . . . a mezzodì per Dorpat

. . . . la sera o alli 27. Dicembre per Pietroburgo.

Per compiere questo prospetto si richiederanno ora le osservazioni più esatte della Francia occidentale, dell'Inghilterra, della Scozia dell'Irlanda e dell'Italia, onde poi confermarlo, o rettificarlo qualunque buo-

Digitized by Google

na osservazione somministrerà, come si desidera, la dovuta contribuzione.

In ciascheduna delle righe dell' unita Tabella A. l' abbassamento del Barometro è tanto minore, quanto più si accosta ai luoghi meridionali; e in essa ho disposto le osservazioni comunicatemi secondo questo andamento.

TABELLA A.

Tempo del massimo abbassamento	Luoghi	Osservatori	Abbassamento massimo	Abbassamento sotto l'altezza media	OSSERVAZIONI
25 Dicembre 3. ore di notte	La Chapelle presso Dieppe	De *Breautè*	25. 9 ,4	22. 0, 5	Osservazione molto buona
	Troyes	. . . . .	26. 5, 5	16. 5 —	Osservazioni tratte dagli annali di Gilb.-La media è cavata da osserv. più antiche raccolte dal Cotta.
	Lione	*Mollet*	26. 6 —	14. —	
	Viviers	*Flaugergues*	26.10, 4	13. 2 —	
avanti le ore 5.	Zurigo	*Escher*	25. 7, 6	13. 9 —	Osservazione sommamente accurata.
	San Gallo	*Meyer*	24.10, 5	13. 6 —	
5. ore	Nova Malton	*Stoockton*	25. 8, 0	24, 75.	Io colloco quì questa osservazione, poichè in mezzora circa non si può pressuntivamente conoscere il tempo del massimo abbassamento.
	Tettenham	*Howard*	26. 1, 3	24, 05.	
	Stanmore	*Beaufoy*	25.10, 8	20, 2 .	
	Boulogne sul mare	*Gambart*	26. 2, 2	22, 56.*	
		— — —			
	Parigi	*Bouvard*	26. 7 —	16, 4.	
	Trier		26. 6 —	13, 4.	
	Augusta	*Stark*	25. 6, 1	12. 8.	* osservazione molto esatta.
Nelle ore della mattina	Regensburg	*Heinrich*	25. 9, 9	14, 3.	L'altezza deve essere 1143 piedi sul mare e così la media 26. 11. 3.
	Feldkirch nel Voralberg	— — —	25, 7, 6	15, 7.	
	Padova	*all'osservator.*	27. 2, 1	10, 75.	
Dalle ore 9. alle 10.	Middelburg	— — —	26. 3, 9	20, 5.	Media *dedotta* dalle osservazioni più antiche di *Schons* sulla temperatura.
	Utrecht	*van Beck*	26. 4, 7	— —	
	Harlem		26. 4, 2	— —	
	Zwanenburg	*v. Loeuw.*	26. 3, 9	20, 2.	Media dedotta dalle osservazioni più antiche di Zwanenburg.
	Norimberga	— — —	25,11, 7	15. —	Dedotta dalle Gazzette.
	Praga	*David*	26. 3, 9	12. 5.—	Media dedotta dalle osservazioni di Schons più antiche sulla temperatura.

Digitized by Google

Seguito della TABELLA A.

Tempo del massimo abbassamento	Luoghi	Osservatori	Abbassamento massimo	Abbassamento sotto l'altezza media	OSSERVAZIONI
Dalle dodici all'un' ora	Schwelm presso Elberfeld	*Dottor Castringio*	25.11, 4	17. —	L' altezza media è determinata giusta l'avvertenza avuta che il punto di osservazione trovasi all'incirca 120. piedi sul livello della superficie del mare.
	Minden	*Hoyer*	26. 7 –	17. —	
	Hannover	*Luthmer*	26. 6, 8	16, 1.	
	Gottinga	*Harding*	26. 3, 2	15, 8.	
	Lipsia	*Schmiedel*	26. 5, 9	15, 1.	
	Gotha	*Kries*	25.10, 2	14, 5.	
	Jena	*Posselt*	26. 5, 0	15, 3.	
Verso le 2. ore sino alle 3.	Altona	*Schumacher*	26. 6, 8	17, 5.	
	Bergen a Dumme nel Luneburghese	*V. d. Recke*	26. 5, 2	14, 3	
	Jauer	———	26. 6 —	13, —	
	Waldenburg	*Lange*	25, 7, 3	13, 1.	
	Leobschütz	*Schramm*	26. 2, 4	12, 8.	
	Breslavia	*Jungnitz*	26. 8, 0	13, 6.	
	Guhrau	———	26. 9, 3	13, 5.	
	Cracovia	*Marckiewitz*	26. 4, 2	12, 5.	
Ore sei	Apenrade	*Neuber*	26. 6, 8		Media secondo le osservazioni di Schon sulla temperatura.
	Frederikvaerke	*Schumacher*	26. 7, 6	18. —	
	Cristiania	*Hansteen*	26.10, 0	15. 7.	
	Copenhagen	*Osservatorio Ursin.*	26.10, 7	14. 7.	
a sera avvanzata	Danzica	*Kleefeld*	26.11, 3	14. —	
26 alla mattina	Abo	*Walbeck*	27. 2, 6	11. 0 —	
26. da mezzodì a sera	Dorpat	*Parrot*	27. 1 —	11. circa	L' altezza media non è esattamente conosciuta.
26. Dicembre a sera sino al mezzodì del 27	San Pietroburgo	*All'Accademia*	27. 6 —	6. 6 —	

Digitized by Google

Osservazioni del Barometro fatte in mare a Copenhagen e ad Apenrade.

Durante la mia ultima dimora a Copenhagen io ed il Sig. *Hansen* osservammo al momento del vero mezzodì in Altona l'altezza del Barometro nella Casa del Sig. *Collin* Consigliere di Stato, la quale giace molto vicina ad un Canale che ha comunicazione col Sund. Giusta un' esatta livellazione del Sig. Primo Luogotenente *Van Olsen* il Barometro era situato a piedi 19. 2. $\frac{3}{4}$ di pollici Danesi (un piede Danese è = 139, 08. lin. di Parigi) sopra l' altezza media dell' acqua del mare a Copenhagen. Tale altezza è dedotta da cinque diversi punti in tutti i giorni in cui è stata osservata.

L' istrumento di cui ci siamo prevalsi in queste osservazioni, è un eccellente Barometro da viaggio di *Troughton*, il quale segna le millesime parti del pollice Inglese. Prima di mettermi in viaggio, si fece esattamente l'osservazione con un Barometro grande di *Fortin* comparabile, al quale si osserva ogni giorno al mezzodì in Altona. Noi trovammo dopo molte osservazioni che il Mercurio restava più basso di quello che era nell' istrumento di Fortin 0, 0514. poll. Inglesi all' incirca, ossia 1, 306. millimetri circa. Dopo che io ritornai indietro, sessanta confronti molto precisi diedero questa differenza = 0,041. pol. Ing. ossia = 1, 040. millim. Si può quindi per tener conto delle osservazioni fatte a Copenhagen, *si può dissi*, aggiungere alle altezze del Barometro quì ottenute, 0, 0461. poll. Ingl. ossia 1, 173. mill. e ritenerle come quelle date dal Barometro grande di *Fortin*.

Le osservazioni corrispondenti fatte in Altona saranno proseguite in un altro scritto.

Prospetto dello stato del Barometro osservato a Copenhagen per il tempo del vero mezzodì ad Altona.

	Barom. di Troughton	Termom. unito al Barom. Fahr.	Barom. sul 32° ridotto	Altezze ridotte a millim.	Temperatura dell' aria Reaumur	Vento
	P	°	P	millim.	°	
Aprile 17	30, 004	59, 5	29, 921	759, 79	+ 10, 7	O.
18	29, 913	60, 8	29, 888	757, 40	14, 3	O. N. O.
19	29, 832	59, 0	29, 729	756, 16	11, 9	O. N. O.
20	29, 920	57, 6	29, 843	757, 29	9, 5	O. N. O.
21	29, 977	57, 8	29, 907	759, 23	12, 4	O. S. O.

Digitized by Google

	Barom. di Troughton Pollici	Termom. unito al Barom. Fahr.	Barom. sul 3a° ridotto	Altezze ridotte a millim.	Temperatura dell' aria Reaumur	Vento
	P	o	P	millim.	o	
Aprile 22	29, 764	61, 7	29, 6779	753, 59	+ 14, 5	Venticello.
23	29, 656	63, 7	29, 5651	750, 71	14, 6	S. S. O.
24	29, 871	62, 3	29, 7829	756, 25	10, 4	O. S. O.
25	29, 956	60, 0	29, 8739	758, 56	10, 2	S. Vento
26	29, 875	57, 3	29, 8004	756, 69	10, 0	S. S. Vento
27	30, 186	57, 0	30, 1114	764. 58	10, 8	S. Vento
28	30, 362	58, 0	30, 2842	768, 97	11, 7	O. N. O.
29	30, 517	57, 4	30, 4405	772, 94	12, 5	O. N. O.
30	30, 609	58, 0	30, 5305	775, 22	13, 0	O. S. O.
Maggio 1	30, 507	58, 7	30, 4269	772, 58	12, 5	O. N. O.
2	30, 248	59, 0	30, 1678	766, 01	12, 6	S.
3	30, 100	60, 3	30, 0167	762, 17	13, 0	S. S. V.
4	29, 990	60, 0	29, 9078	759, 41	12, 8	O.
5	29, 977	60, 2	29, 8943	759, 07	14, 8	S. V.
6	29, 923	61, 0	29, 8382	757, 65	14, 2	S.
7	29, 878	60, 7	29, 7942	756, 53	13, 0	V. N. V.
8	29, 663	59, 0	29, 5844	751. 20	10, 7	V. S. V.
9	29, 932	53, 6	29, 8672	758, 38	8, 0	O. N. O.
10	29, 978	54, 0	29, 9119	759, 51	8, 5	O. S. O.
12	29, 998	55, 3	29, 9284	759, 92	11, 5	O.
13	30, 026	56, 2	29, 9540	760, 58	11, 1	O. N. O.
14	29, 793	58, 5	29, 7156	754, 53	14, 0	
15	29, 841	61, 0	29, 7565	755, 57	13, 8	
16	30, 189	62, 0	30, 1008	764, 31	13, 8	
17	30, 320	60, 8	30, 2347	767, 71	13, 0	
18	30, 347	61, 0	30, 2611	768, 38	14, 0	S. O.
19	30, 312	63, 0	30, 2208	767, 35	15, 2	S. S. O.
20	30, 271	64, 5	30, 1764	766, 24	16, 5	Venticello
22	30, 150	66, 6	30, 0496	763, 02	16, 0	N. N. V.
23	30, 247	63, 8	30, 1538	765, 66	13, 6	O. N. O.
24	30, 270	63, 2	30, 1784	766, 29	14, 9	N. O.
25	30, 248	64, 0	30, 1543	765, 67	16, 0	O. S. O.
26	30, 095	64, 5	30, 0065	761, 76	13, 9	S. S. O.

Digitized by Google

	Barom. di Treughton Pollici	Termom. unito al Barom. Fahr.	Barom. sul 32° ridotto	Altezze ridotte a millim.	Temperatura dell' aria Reaumur	Vento
	P	o	P	millim.	o	
Maggio 27	30, 042	65, 7	29, 9443	762, 34	+ 14, 9	V. N. V.
28	30, 115	64, 0	30, 0217	762, 29	13, 6	S. V.
29	30, 354	63, 0	30, 2627	768, 42	15, 0	N. V.
30	30, 381	63, 7	30, 2873	769, 05	15, 3	S. S. V.
31	30, 121	65, 5	30, 0237	762, 34	15, 0	V.
Giugno 1	30, 130	62, 5	30, 0407	762, 79	14, 0	V. S. V.
2	30, 194	62, 5	30, 1045	764, 40	14, 4	N. N. O.
15	29, 529	63, 0	29, 440	747, 54	12, 4	
19	29, 728	64, 0	29, 636	752, 51	15, 1	
21	30, 099	63, 8	30, 006	761, 90	16, 4	
22	30, 120	64, 0	30, 027	762, 43	15, 7	
23	30, 110	65, 7	30, 018	762, 05	17, 6	
24	30, 030	68, 4	29, 925	759, 83	17, 8	
26	30, 154	70, 2	30, 044	762, 87	18, 5	
27	30, 086	71, 0	29, 974	761, 09	20, 0	
29	30, 079	70, 0	29, 970	760, 99	19, 0	
Luglio 1	29, 797	68, 2	29, 694	753, 99	14, 3	
2	29, 993	65, 4	29, 897	759, 12	14, 8	
3	29, 807	65, 6	29, 711	754, 42	14, 9	
4	30, 106	65, 3	30, 009	761, 98	16, 0	
5	29, 957	67, 3	29, 855	758, 08	16, 3	
6	29, 636	66, 0	29, 539	750, 05	14, 3	

Digitized by Google

Ad Apenrade osservò similmente il Sig. Dottor *Neuber* in un Barometro da viaggio di *Fortin* che io gli lasciai nel mio passaggio, le qui unite altezze all' istante del Mezzodì vero di Altona.

Stato del Barometro osservato ad Apenrade

al Mezzogiorno vero di Altona.

	Fortin. B. V.	Termo. unito al Barom.	Term. libero		Fortin. B. V.	Term. unito al Barom.	Ter. libero		Fortin. B. V.	Term. unito al Barom	Term libero
	mill.			Apr.				Apr.			
Mar. 28	759,49	+12,7	+13,0	12	768,05	+6,0	6,0	27	754,91	+12,5	+12,0
29	760,91	10,5	8,2	13	766,73	6,25	5,2	28	768,20	14,4	13,0
30	750,58	7,5	4,8	14	766,05	8,7	8,5	29	772,83	14,6	13,2
31	758,12	5,8	6,5	15	761,44	11,5	12,0	30	775,53	14,9	13,0
Apr. 1	761,70	3,2	5,8	16	759,75	12,5	9,0	Mag. 1	772,48	14,6	
2	766,30	4,2	6,5	17	760,64	12,75	9,8	2	766,02	14,6	
3	761,83	5,6	7,0	18	755,36	13,7	15,0	3	762,94	16,0	
4	754,41	5,75	6,5	19	752,82	15,2	13,5	4	759,83	15,4	
5	755,98	5,5	8,0	20	756,21	12,2	17,2	5	769,43	16,9	
6	755,36	5,25	6,5	21	756,55	12,7	14,0	6	755,68	17,1	
7	760,94	6,5	5,8	22	750,85	15,4	14,0	7	756,88	18,2	
8	763,67	6,0	6,5	23	749,23	15,0	13,0	8	754,46	12,5	
9	764,94	5,5	4,8	24	756,14	13,2	10,0	9	757,68	9,9	
10	769,95	5,25	5,0	25	756,63	12,0	12,5	10	755,58	9,7	
11	770,60	4,5	4,0	26	756,28	13,0	11,0				

Lo stato del Barometro da viaggio di Fortin nel 1819. durante il mio soggiorno a Parigi fu di restar più basso di 0, 55 millim. del Barometro di quella Specola. Nel mio passaggio per Copenhagen lo trovai molto esattamente concorde col gran Barometro di Fortin in Altona. Noi lo trovammo in seguito di molte osservazioni 0, 907. millim. più basso; al mio ritorno indietro egli era di nuovo molto rigorosamente d'accordo, e restava più basso 0, 889 millim. cosicchè per riferire le osservazioni di Apenrade al gran Barometro di Fortin si devono a quelle aggiungere 0, 90. mill.

Il Termometro unito al Barometro è centigrado. Il Signor Dottor *Neuber* non mi ha anche comunicato il Termometro libero per il mese di Maggio

Digitized by Google

Digitized by Google

MODENA

PRESSO LA TIPOGRAFIA CAMERALE

MDCCCXXIII.

89 537278

Digitized by Google

Digitized by Google